(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217778699 U
(45)授权公告日 2022.11.11

(21)申请号 202221955436.2

(22)申请日 2022.07.27

(73)专利权人 中国二十二冶集团有限公司
地址 064000 河北省唐山市丰润区幸福道16号

(72)发明人 王鹏飞 许季轩 刘之玮 刘苗

(74)专利代理机构 唐山永和专利商标事务所 13103
专利代理师 张云和

(51)Int.Cl.
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

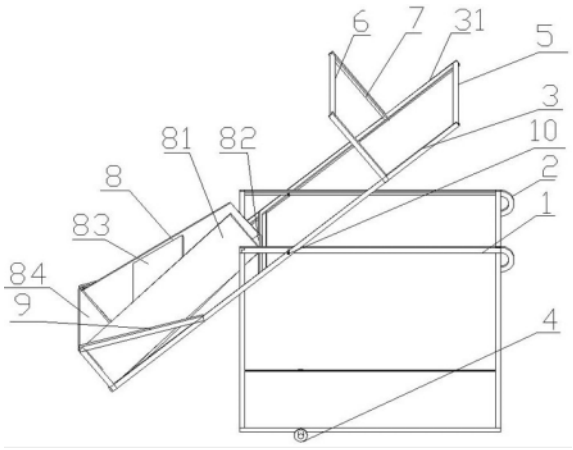
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)实用新型名称

便携装料小车

(57)摘要

本实用新型涉及砂浆装料工具，尤其是一种便携装料小车，包括车体和料斗，车体上铰接有旋转架，旋转架的一端设置有压杆，另一端设置有料斗，车体内部设置有转运车放置区；料斗包括底板和侧板，底板为等腰梯形结构，对应底板的两个侧边分别设置有一块侧板，两块侧板的中部通过挡料板连接，两块侧板远离压杆的一端通过铲料板连接。本实用新型结构简单容易操作，能够一人完成装料、转运，工作效率高，劳动成本低。



CN 217778699 U

1.一种便携装料小车,包括车体和料斗,其特征在于:车体上铰接有旋转架,旋转架的一端设置有压杆,另一端设置有料斗,车体内部设置有转运车放置区;料斗包括底板和侧板,底板为等腰梯形结构,对应底板的两个侧边分别设置有一块侧板,两块侧板的中部通过挡料板连接,两块侧板远离压杆的一端通过铲料板连接。

2.根据权利要求1所述的便携装料小车,其特征在于:车体包括支撑板和主架,主架设置有两排,两排主架的底部通过支撑板连接,支撑板的下方设置有车轮;主架的一侧设置有扶手。

3.根据权利要求2所述的便携装料小车,其特征在于:旋转架的中部通过销轴与两个主架分别铰接;旋转架靠近扶手的一端设置有第一压杆和第二压杆,旋转架远离扶手的一端设置有料斗。

4.根据权利要求3所述的便携装料小车,其特征在于:旋转架靠近第一压杆的位置设置有两根支撑杆,两根支撑杆分别关于第一压杆的中心对称设置,且支撑杆与旋转架垂直设置,两根支撑杆之间通过第二压杆连接。

便携装料小车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆装料工具，尤其是一种便携装料小车。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，工业、民用、市政等建筑领域蓬勃发展，建筑行业中，施工现场存在大量的砂浆制作，普遍存在用小斗车运输砂石、水泥到砂浆制作区，而在装卸材料时，需要多名工人同时用铁锹装车，效率低下，影响施工工期。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提出一种便携装料小车，且旨在解决人工装料效率低，耗时长的问题。

[0004] 本实用新型采用如下技术方案：

[0005] 一种便携装料小车，包括车体和料斗，车体上铰接有旋转架，旋转架的一端设置有压杆，另一端设置有料斗，车体内部设置有转运车放置区。

[0006] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0007] 本实用新型结构简单，能够单人完成装料、装车的工序，提高了装料效率，降低了劳动强度，缩减了人工成本；而且本装置还能够重复利用，提高了利用率。

[0008] 进一步的，本实用新型采用的优选方案是：

[0009] 车体包括支撑板和主架，主架设置有两排，两排主架的底部通过支撑板连接，支撑板的下方设置有车轮；主架的一侧设置有扶手。

[0010] 旋转架的中部通过销轴与两个主架分别铰接；旋转架靠近扶手的一端设置有第一压杆和第二压杆，旋转架远离扶手的一端设置有料斗。

[0011] 旋转架靠近第一压杆的位置设置有两根支撑杆，两根支撑杆分别关于第一压杆的中心对称设置，且支撑杆与旋转架垂直设置，两根支撑杆之间通过第二压杆连接。

[0012] 料斗包括底板和侧板，底板为等腰梯形结构，对应底板的两个侧边分别设置有一块侧板，两块侧板的中部通过挡料板连接，两块侧板远离压杆的一端通过铲料板连接。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0014] 图2为不使用是本实用新型的结构示意图；

[0015] 图3为倒料时本实用新型的结构示意图；

[0016] 图4为车体的俯视图；

[0017] 图中：车体1；主架11；支撑板12；扶手2；旋转架3；长杆31；车轮4；第一压杆5；第二压杆6；支撑杆7；料斗8；侧板81；底板82；挡料板83；铲料板84；斜撑9；销轴10。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图和具体实施例对本实用新型进一步说明。

[0019] 一种便携装料小车，主要由车体1和料斗8等组成，车体1主要由支撑板12和两排主架11组成，主架11是由钢管或角钢焊接而成的矩形框架结构，两个主架11的底部分别对应支撑板12的前侧和后侧，并与支撑板12固定连接；两个主架11的右端分别焊接有弧形把手2，每个把手2分别置于各自相对应的主架11上部；支撑板12位于两个主架11之间的位置作为转运车放置区，转运车置于放置区内。支撑板12的底部安装有车轮4，车轮4靠车体1左端安装，车体1放置在地面上时，车体1整体向右侧倾斜，以便于转运车进出。

[0020] 旋转架3整体也是由钢管或角钢焊接制造而成，旋转架3主要由两根长杆31组成，两根长杆31的右端通过第一压杆5连接，每根长杆31的右部靠近第一压杆5的位置分别设置有一根支撑杆7，两根支撑杆7关于第一压杆5的中心对称设置，且每根支撑杆7分别与其所在长杆31垂直设置，两根支撑杆7之间通过第二压杆6连接。本实施例中，支撑杆7的长度与支撑杆7距离长杆31右端端头的长度相等。

[0021] 每根长杆31的中心开设有第一销轴孔，每个主架11的上水平杆分别开设有第二销轴孔，主架11置于两根长杆31的内部，并通过贯穿第一销轴孔和第二销轴孔的销轴10将同侧的主架11与长杆31铰接。

[0022] 本实施例中，两根长杆11的左端固定安装有料斗8，料斗8主要由底板82和侧板81组成，底板82为等腰梯形结构，侧板81的底部对应底板82的两条腰线并与底板82焊接固定，两块侧板81与底板82形成左端开口大、右端开口小的锥形结构，两块侧板81的左端与底板82的之间固定安装有铲料板84，两条侧板81的中部通过挡料板83连接固定，且挡料板83置于侧板81的上部并与底板82平行设置，两个侧板81的右端开口位置作为料斗8的出料口。

[0023] 为了提高料斗8与旋转架3之间的稳定性，在料斗8的两个侧板81与各自对应的长杆313之间增加斜撑9。

[0024] 本装置在不使用的状态下，整个旋转架3呈竖向状态放置，此时料斗8在下，压杆在上，工人手扶扶手2推动车体1整体，将车体1左端靠近料堆，然后将转运车推至车体1内部的放置区，先后下压第一压杆5和第二压杆6，利用料斗8的铲料板84将料物铲起后装进料斗8，料斗8在旋转架3的带动下，转至料斗8的出料口朝下，料斗8内的物料由出料口进入转运车内，多次重复即可装满转运车。

[0025] 本装置结构简单易制作，且成本低，能够一人完成物料的装车转运，在提高工作效率的同时减少劳动成本，而且本装置还能够重复利用，提高其利用率。

[0026] 以上仅为本实用新型的具体实施方式，但对本实用新型的保护并不局限于此，所有涉及本技术领域技术人员所能想到的对本技术方案的技术特征提出等效变化或替换，都包含在本实用新型的保护范围之内。

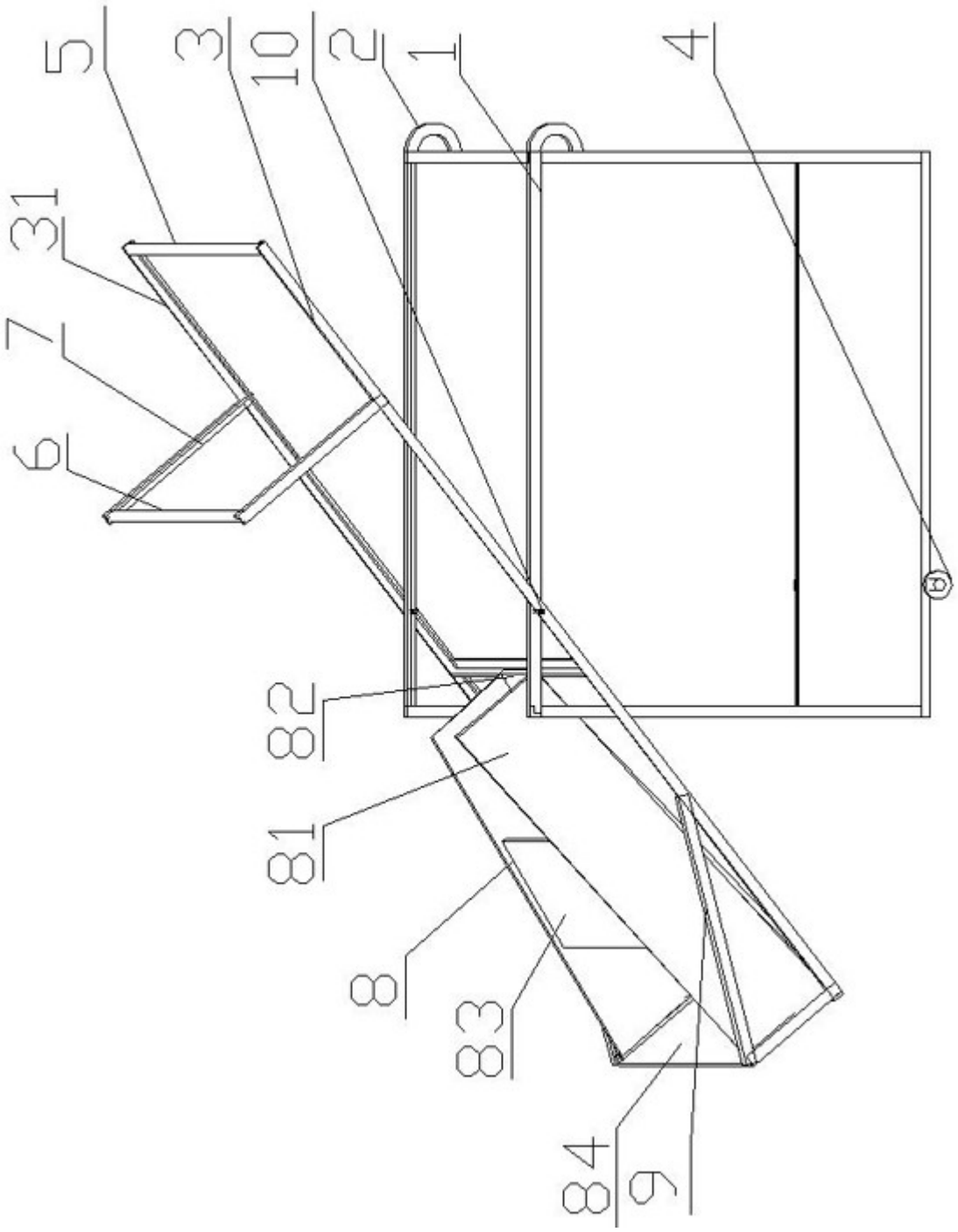


图1

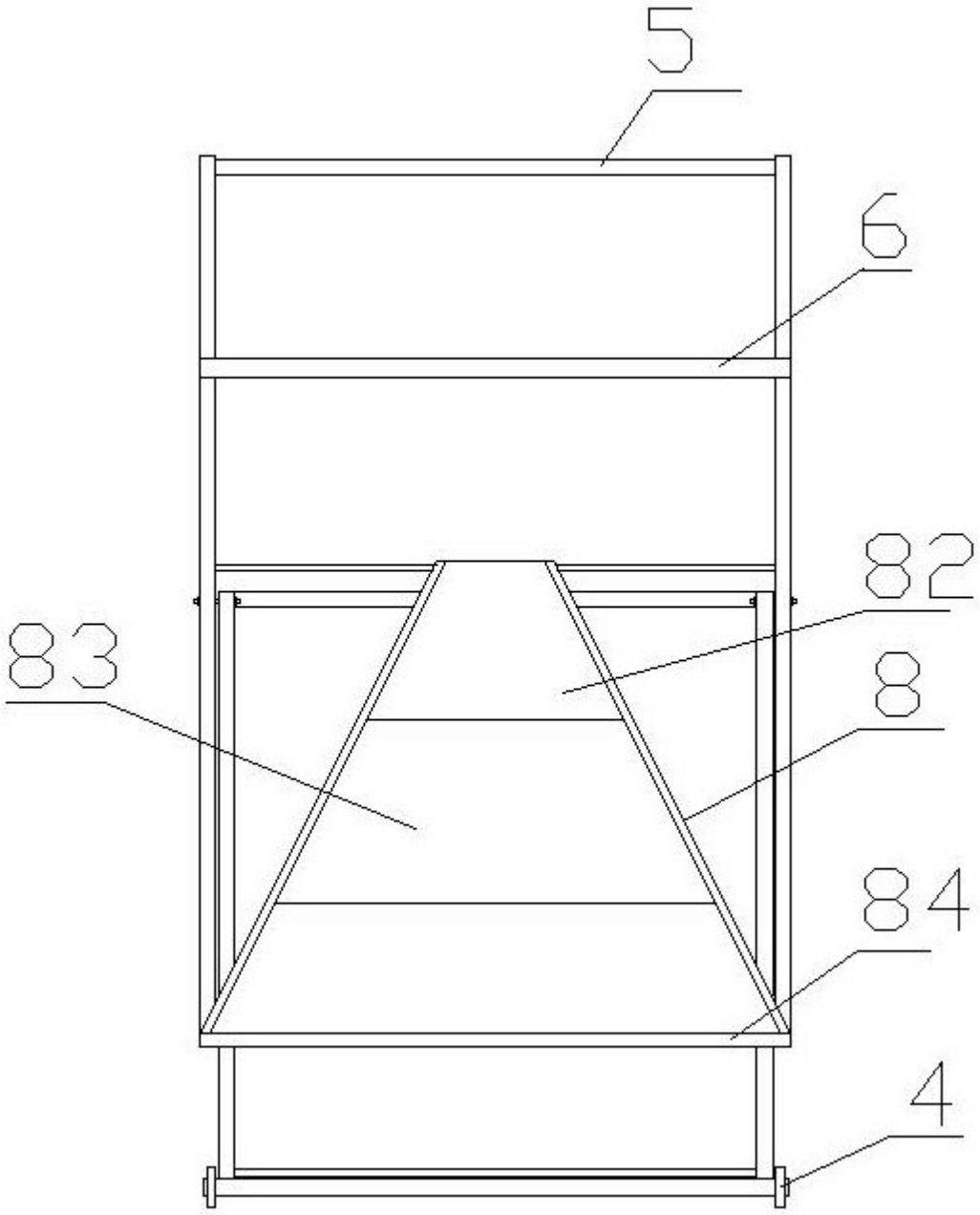


图2

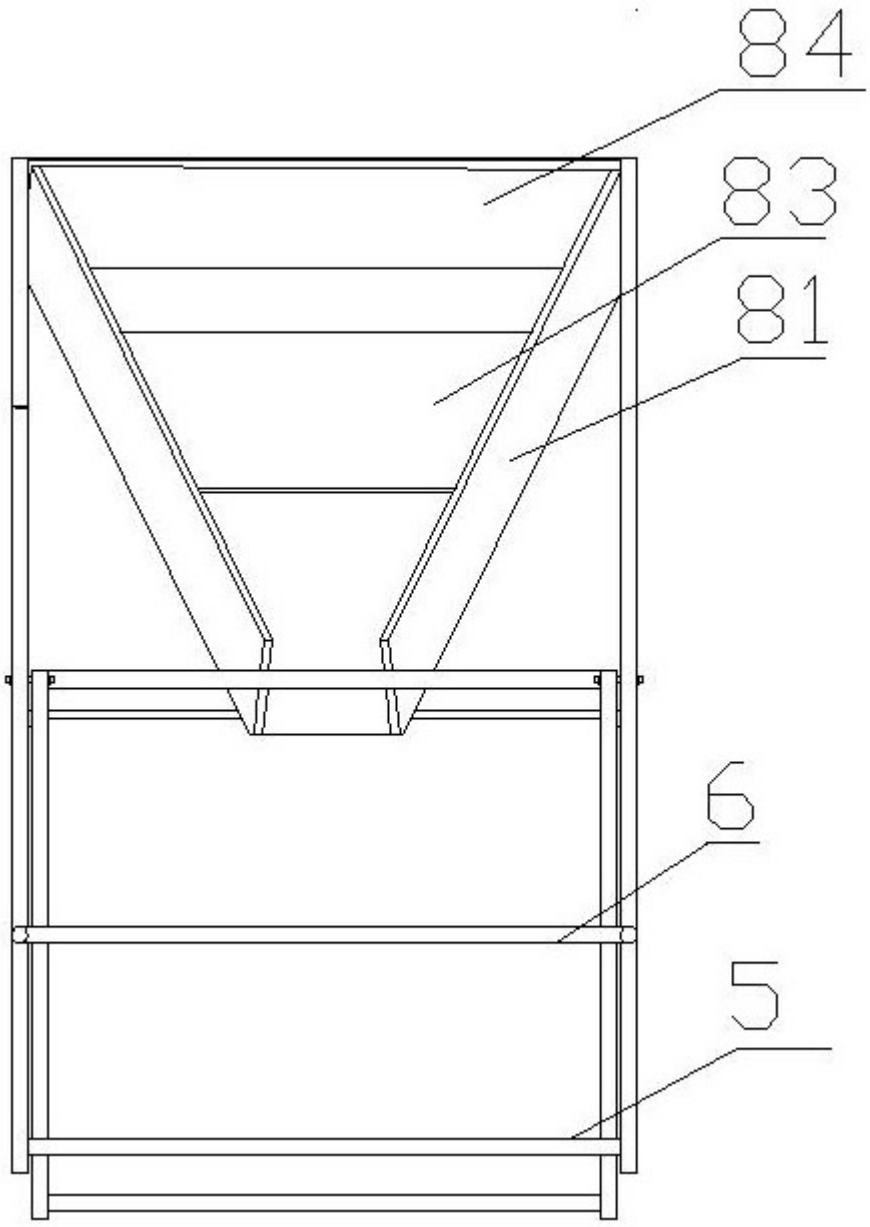


图3

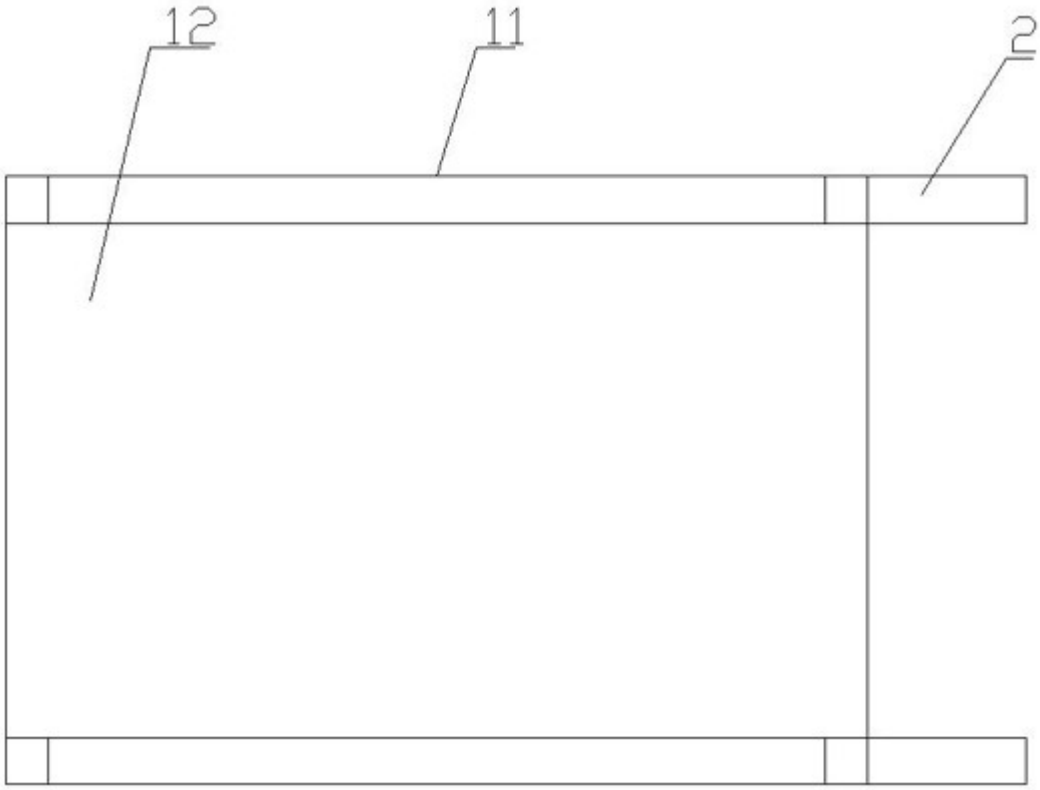


图4